

Title (en)
GAZ ELECTRONIC SWITCH (PSEUDO-SPARK SWITCH).

Title (de)
GASELEKTRONISCHER SCHALTER (PSEUDOFUNKENSCHALTER).

Title (fr)
COMMUTATEUR A GAZ ELECTRONIQUE (COMMUTATEUR A PSEUDO-ETINCELLE).

Publication
EP 0324817 A1 19890726 (DE)

Application
EP 88905787 A 19880630

Priority
DE 3721529 A 19870630

Abstract (en)
[origin: WO8900354A1] A switch has a gas discharge chamber in which two electrodes, namely a cathode (11) and an anode (12), are arranged at a distance (d) apart and are separated from each other by an electrically insulating wall (9a) of ceramic material or glass. The cathode (1) has a hole (5) and the electrodes (11, 12) are connected to the insulating wall (9a) through a dense metal-ceramic compound or fused material. The gas discharge chamber contains an ionizing low pressure gas under a pressure p such that ignition of a gas discharge occurs between the electrodes (11, 12) at a voltage on the left, descending branch of the Paschen curve. For at least one of the two electrodes (11, 12), the connecting lines (4) at which the respective electrodes (11, 12), the gas and the wall (9a) meet, are located at a minimal distance from the opposite electrode (12, 11) greater than (d), provided that the corresponding electrode (11, 12) is separated from the wall (9a) by a gap (3) whose width is less than (d).

Abstract (de)
Der Schalter hat eine Gasentladungskammer, in der zwei Elektroden, nämlich eine Kathode (11) und eine Anode (12), in einem Abstand (d) voneinander angeordnet und durch eine elektrisch isolierende Wand (9a) aus keramischem Material oder aus Glas voneinander getrennt sind, die Kathode (11) mit einem Loch (5) versehen ist und die Elektroden (11,12) durch eine dichte, metall-keramische Verbindung oder Verschmelzung mit der isolierenden Wand (9a) verbunden sind und sich in der Gasentladungskammer eine ionisierbare Niederdruck-Gasfüllung unter einem solchen Druck p befindet, dass die Zündung einer Gasentladung zwischen den Elektroden (11,12), bei einer auf dem linken, fallenden Ast der Paschen-Kurve liegenden Spannung erfolgt. Für wenigstens eine der beiden Elektroden (11,12) weisen die Verbindungslinien (4), an denen die jeweilige Elektrode (11,12), das Gas und die Wand (9a) zusammentreffen, von der jeweils gegenüberliegenden Elektrode (12,11) einen größeren Mindestabstand auf als (d) mit der Maßgabe, dass die betreffende Elektrode (11,12) von der Wand (9a) durch einen Spalt (3) getrennt ist, dessen Breite kleiner als (d) ist. Abstract A switch has a gas discharge chamber in which two electrodes, namely a cathode (11) and an anode (12), are arranged at a distance (d) apart and are separated from each other by an electrically insulating wall (9a) of ceramic material or glass. The cathode (1) has a hole (5) and the electrodes (11,12) are connected to the insulating wall (9a) through a dense metal-ceramic compound or fused material. The gas discharge chamber contains an ionizing low pressure gas under a pressure p such that ignition of a gas discharge occurs between the electrodes (11,12) at a voltage on the left, descending branch of the Paschen curve. For at least one of the two electrodes (11,12), the connecting lines (4) at which the respective electrodes (11,12), the gas and the wall (9a) meet, are located at a minimal distance from the opposite electrode (12,11) greater than (d), provided that the corresponding electrode (11,12) is separated from the wall (9a) by a gap (3) whose width is less than (d).

Abstract (fr)
Un commutateur comprend une chambre de décharge à gaz, dans laquelle sont agencées deux électrodes, c'est-à-dire une cathode (11) et une anode (12), mutuellement espacées (d) l'une de l'autre et séparées par une paroi (9a) électriquement isolante en un matériau céramique ou en verre. La cathode (11) est pourvue d'un orifice (5) et les électrodes (11, 12) sont reliées par une liaison ou fusion étanche céramique-métal avec la paroi isolante (9a). Dans la chambre de décharge à gaz se trouve un gaz ionisable de remplissage à basse pression soumis à une pression p de sorte que l'allumage d'une décharge de gaz entre les électrodes (11, 12), se fait à une tension située sur la branche gauche et descendante de la courbe de Paschen. Dans le cas d'au moins une des deux électrodes (11, 12), les lignes de connexion (4), au niveau desquelles l'électrode correspondante (11, 12), le gaz et la paroi (9a) se touchent, présentent un écart minimum par rapport à l'électrode opposée (12, 11) supérieur à l'écart (d), à condition que l'électrode en question (11, 12) soit séparée de la paroi (9a) par une fente (3) dont la largeur est inférieure à (d).

IPC 1-7
H01J 17/40; H01T 2/00

IPC 8 full level
H01T 2/00 (2006.01); **H01J 17/30** (2006.01); **H01J 17/40** (2006.01); **H01T 2/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H01J 17/30 (2013.01 - EP US); **H01T 2/02** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
See references of WO 8900354A1

Designated contracting state (EPC)
CH DE FR GB LI

DOCDB simple family (publication)
DE 3721529 A1 19890112; DE 3873729 D1 19920917; EP 0324817 A1 19890726; EP 0324817 B1 19920812; JP H02500868 A 19900322; US 5091819 A 19920225; WO 8900354 A1 19890112

DOCDB simple family (application)
DE 3721529 A 19870630; DE 3873729 T 19880630; EP 8800574 W 19880630; EP 88905787 A 19880630; JP 50570988 A 19880630; US 32798489 A 19890223